INTEGRA

PIPETBOY acu Bedienungsanleitung

466079_V09

INTEGRA

CE

Declaration of conformity | Konformitätserklärung | Déclaration de conformité | Declaración de conformidad | Dichiarazione di conformità

INTEGRA Biosciences AG – 7205 Zizers, Switzerland

declares on its own responsibility that the product | erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt | déclare sous sa responsabilité exclusive, que le produit | declara bajo su propia responsabilidad que el producto | dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto

PIPETBOY acu 2	**Models: 155000, 155015, 155016, 155017, 155018, 155019**
PIPETGIRL	**Model: 155021**

in accordance with EC directives | gemäss der EU-Richtlinien | est conforme au terme de la directives CE | de acuerdo con las directivas CE | in conformità alle direttive CE

2006/95/EC	Low voltage equipment
2004/108/EC	Electromagnetic compatibility
2011/65/EC	Restriction of Hazardous Substances
2002/96/EC	Waste Electrical and Electronic Equipment
2009/129/EC	Eco Design Directive
2006/66/EC	Battery Directive

is in compliance with the following normative documents: | mit den folgenden normativen Dokumenten übereinstimmt: | aux documents normatifs ci-après: | cumple las documentos normativos: | soddisfa le normative seguenti:

EN 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
EN 61326-1	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements.

Standards for Canada and USA

CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
UL Std. No. 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
FCC, Part 15, Class A	Emission

Zizers, October 17, 2014

E. Morscher

Elmar Morscher
CEO

T. Neher

Thomas Neher
Quality Manager

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4
2 Gerätebeschreibung 5
3 Inbetriebnahme 6
4 Bedienung 7
5 Unterhalt 10
6 Technische Daten 11
7 Zubehör 11

Impressum

© 2015 INTEGRA Biosciences AG

Diese Bedienungsanleitung gilt ab Seriennummer 1350 000 des PIPETBOY acu 2 / PIPETGIRL.

Hersteller

INTEGRA Biosciences AG
CH-7205 Zizers, Switzerland
T +41 81 286 95 30
F +41 81 286 95 33
info@integra-biosciences.com
www.integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Corp.
Hudson, NH 03051, USA
T +1 603 578 5800
F +1 603 577 5529

Kundendienst
Um Ihren Vertreter von INTEGRA Biosciences AG vor Ort zu kontaktieren, siehe www.integra-biosciences.com oder schreiben Sie eine E-Mail an info@integra-biosciences.com.

1 Einleitung

1.1 Verwendungszweck

Der PIPETBOY acu 2 ist eine Pipettierhilfe zum Aspirieren und Dispensieren von wässrigen Lösungen mit Kunststoff- oder Glaspipetten zwischen 1 und 100 ml Volumen. Er ist für Messungen, Kontrollen und für den Gebrauch in Laboratorien bestimmt.

PIPETGIRL ist ein Sondermodell des PIPETBOY acu 2 und bietet dieselben Funktionen wie der PIPETBOY acu 2.

1.2 Sicherheitshinweise

1) Verwenden oder laden Sie den PIPETBOY acu 2 nicht in einer Atmosphäre, in der Explosionsgefahr besteht. Pipettieren Sie zudem keine stark brennbaren Flüssigkeiten wie Azeton oder Äther.
2) Beim Umgang mit gefährlichen Substanzen müssen die Hinweise aus dem Sicherheitsdatenblatt (Material Safety Data Sheet, MSDS) sowie alle Sicherheitsrichtlinien, wie z. B. die Verwendung von Schutzkleidung und -brille, beachtet werden. Niemals die Pipette auf eine Person richten.
3) Vermeiden Sie das Pipettieren von Flüssigkeiten, deren Dämpfe die Materialien PA (Polyamid), POM (Polyoxymethylen), FPM (Fluorkautschuk), NBR (Nitrilkautschuk), CR (Chloropren) und Silikon angreifen können. Korrosive Dämpfe können die Metallteile im Inneren des Geräts beschädigen.
4) Verwenden Sie nur einen INTEGRA Biosciences-Originalnetzadapter. Er muss vor Feuchtigkeit geschützt werden, andernfalls kann es zu Beschädigungen des PIPETBOY acu 2 kommen.
5) Wird der PIPETBOY acu 2 längerer Zeit UV-Licht ausgesetzt, kann dies zu einer Entfärbung und/oder Vergilbung des Kunststoffgehäuses führen. Dadurch wird die Leistung des Geräts jedoch nicht beeinträchtigt.

Ungeachtet der aufgelisteten Sicherheitshinweise müssen zusätzliche anwendbare Bestimmungen und Richtlinien der Fachverbände, der Gesundheitsbehörden und des Gewerbeaufsichtsamtes usw. beachtet werden.

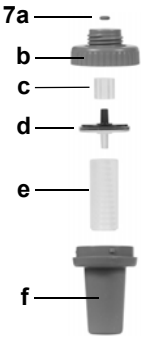
2 Gerätebeschreibung

2.1 Lieferumfang

- PIPETBOY acu 2 / PIPETGIRL-Gerät
- 1 Li-Ionen-Akku
- Netzteil
- Wandhalterung
- Sterilfilter (Ersatzteil)
- Quick Start Guide

2.2 Überblick über den PIPETBOY acu 2

1 Ansaugknopf
2 Dispensierknopf
3 Daumenrad zur Geschwindigkeitskontrolle
4 Akkuladeanzeige
5 Buchse für Netzkabel
6 Griff
7 Sterilmodul komplett (=Nasenstück)



7 Sterilmodul komplett (=Nasenstück)
- 7a O-Ring
- 7b Sterilmodulgehäuse, oberer Teil
- 7c Filtergummi
- 7d Filter
- 7e Pipettengummi
- 7f Sterilmodulgehäuse, unterer Teil

3 Inbetriebnahme

3.1 Laden des Akkus

Ein vollständiger Ladevorgang dauert 3,5 Stunden. Vor der ersten Inbetriebnahme sollte der PIPETBOY acu 2 so lange geladen werden bis die Akkuladeanzeige (4) auf grün wechselt und somit der Akku voll geladen ist.

Wenn die Akkuladeanzeige (4) rot zu blinken beginnt, kann der PIPETBOY acu 2 noch für etwa 100 Pipettierzyklen verwendet werden bevor er sich abstellt. Er sollte deshalb sofort aufgeladen werden.

Der PIPETBOY acu 2 überlädt sich nicht, auch wenn er für unbestimmte Zeit ans Netz angeschlossen wird. Um unötigen Stromverbrauch zu vermeiden wird empfohlen, das Netzteil herauszuziehen, sobald die Akkuladeanzeige grün leuchtet. Der PIPETBOY acu 2 kann während des Ladens verwendet werden.

Die Akkuladeanzeige liefert verschiedene Informationen:

Akkuladeanzeige	**Akkustatus und Information**
Blinkt rot	Ladezustand ist niedrig, aufladen nötig.
Ist rot und das Netzteil ist angeschlossen	Akku wird aufgeladen.
Ist grün und das Netzteil ist angeschlossen	Akku ist voll geladen.
Blinkt abwechslend rot und grün	Akkufehler. Prüfen Sie, ob der richtige Akkutyp mit der richtigen Polarität (+/–) und das richtige Netzteil verwendet werden.

3.2 Ersetzen des Akkus

1) Schieben Sie den Akkufachdeckel (a) nach oben und entnehmen sie ihn.
2) Ersetzen Sie den alten Akku durch einen INTEGRA-Originalakku (siehe »7 Zubehör« auf Seite 11) und beachten Sie dabei die Polarität (+/–).
3) Schließen Sie das Akkufach mit dem Deckel (a).

3.3 Anbringen der Wandhalterung

Die im Lieferumfang enthaltene Wandhalterung dient der Aufbewahrung des PIPETBOY acu 2.

Entfernen Sie zum Befestigen der Wandhalterung die Schutzfolie vom Klebestreifen auf der Rückseite der Halterung und drücken Sie die Wandhalterung an den gewünschten Befestigungsort. Die Fläche, auf der die Wandhalterung befestigt wird, muss glatt, sauber und fettfrei sein. Warten Sie 24 Stunden, bevor Sie die Wandhalterung das erste Mal verwenden. Die Wandhalterung kann wahlweise auch mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben befestigt werden.

4 Bedienung

4.1 Einstecken der Pipette

a) b)

Der Pipettengummi aus Silikon (7e) verfügt über einen speziellen konischen Kanal, der ein festes und dichtes Fassen der Pipette unabhängig von deren Durchmesser sicherstellt.

Zerlegen Sie das Nasenstück (siehe »5.1 Reinigung und Servicearbeiten« auf Seite 10) und richten Sie den Pipettengummi:

a) für Pipetten> 2 ml (Werkseinstellung) mit der großen Öffnung nach unten aus oder
b) für Pipetten< 2 ml mit der kleinen Öffnung nach unten aus.

WARNUNG

Stecken Sie Pipetten nicht mit Gewalt in den PIPETBOY acu 2 ein, da sie zerbrechen und Verletzungen verursachen könnten, insbesondere bei Verwendung dünner Pipetten aus Glas.

4.2 Pipettieren

Drücken Sie den Ansaugknopf (1), um die Pipette zu füllen, und den Dispensierknopf (2), um sie zu entleeren.

Die Pipettiergeschwindigkeit kann auf zwei Arten geregelt werden:

- Feineinstellung durch Variieren des Fingerdrucks auf die Knöpfe (1, 2).
- Stufenlose Einstellung der maximalen Pumpgeschwindigkeit durch Drehen des Daumenrads (3), um den PIPETBOY acu 2 optimal auf die Pipettenkapazität abzustimmen (Drehung nach links = langsame Pumpgeschwindigkeit, für kleine Pipetten; nach rechts = schnelle, für große Pipetten).

Drücken Sie zum Entleeren der Pipette durch Schwerkraft den Dispensierknopf nur leicht, um das Erreichen des Auslösepunkts zu vermeiden, an dem die Pumpe in Betrieb geht. Die Schwerkraftdispension wird bei TD (To Deliver)-Pipetten verwendet, die nicht zum Typ Ausblaspipette gehören (Ausblaspipetten tragen zwei dünne Ringe oder einen matten Ring um den Pipettenhals).

Der PIPETBOY acu 2 besitzt einen “TURBO”-Modus. Schliessen Sie die Pipettierhilfe mit dem Netzkabel ans Stromnetz an und drehen Sie das Daumenrad für eine maximale Geschwindigkeit ganz nach rechts.

4.3 Troubleshooting

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Pipette tropft (Undichtigkeit im System).	Die Pipette ist beschädigt oder nicht vollständig in das Nasenstück (7) eingesteckt.	Neue Pipette einstecken und bis zum Anschlag in das Nasenstück drücken. Sicherstellen, dass der Pipettengummi in die richtige Richtung zeigt (siehe Abschnitt 4.1).
	Die Innenseite des Pipettengummis (7e) ist beschädigt, was zu einer unzureichenden Abdichtung des Pipettenhalses führt.	Pipettengummi ersetzen (#151020).
	Das Filtergummi (7c) oder der Filter (7d) im Nasenstück sind beschädigt oder fehlen, was zu einer Undichtigkeit führt.	Filtergummi (#153225) und/oder den Filter ersetzen (Bestell-Nr. siehe »7 Zubehör« auf Seite 11).
Verringerte Aspirationswirksamkeit oder keine Flüssigkeitsaspiration.	Der Filter (7d) ist nass oder verschmutzt.	Filter ersetzen.
	Das Nasenstück (7) ist nicht fest.	Nasenstück festziehen oder defekte Teile ersetzen.
	Akku ist entladen (Ladeanzeige blinkt rot).	Akku laden.
	Akku fehlt.	Akku einsetzen oder das Gerät an das Stromnetz anschließen.
	Akku defekt.	Akku ersetzen.
	Akku ist falsch herum eingesetzt.	Richtig einsetzen, Polarität beachten (+) und (–).
Verringerte Betriebszeit bei vollständig geladenem Akku.	Akku ist verbraucht.	Akku ersetzen.
	Falschen Akkutyp eingesetzt.	Nur Original-Li-Ionen-Akku verwenden (#155066).
Extrem lange Akkuladezeit.	Falsches Netzteil benutzt.	Nur Originalnetzteil verwenden (siehe »7 Zubehör« auf Seite 11).
Extrem kurze Lade- und Benutzungszeit.	Falschen Akkutyp eingesetzt.	Nur Original-Li-Ionen-Akku verwenden (#155066).

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Akku lädt nicht.	Akku ist falsch herum eingesetzt.	Richtig einsetzen, Polarität beachten (+) und (–).
	Falschen Akkutyp eingesetzt.	Nur Original-Li-Ionen-Akku verwenden (#155066).
	Falsches Netzteil benutzt.	Nur Originalnetzteil verwenden (siehe Abschnitt 7).
Akkubetrieb nicht möglich.	Akku ist falsch herum eingesetzt.	Richtig einsetzen, Polarität beachten (+) und (–).
	Falschen Akkutyp eingesetzt.	Nur Original-Li-Ionen-Akku verwenden (#155066).
	Akku fehlt.	Akku einsetzen.

5 Unterhalt

5.1 Reinigung und Servicearbeiten

Ist der PIPETBOY acu 2 verschmutzt, kann er mit einem mit Seifenwasser befeuchteten Tuch oder mit einer 70 %igen Ethanollösung gereinigt werden.

Verwenden Sie niemals Azeton oder andere Lösungsmittel. Das Nasenstückgehäuse (7b, 7f), der Pipettengummi (7e) und der Filtergummi (7c) können bei 121 °C autoklaviert werden.

Zerlegen des Sterilmoduls:

Drehen Sie das Nasenstück (7) vom Griff ab, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen. Halten Sie den oberen Teil des Nasenstückgehäuses fest (7b), drücken Sie den unteren Teil (7f) fest gegen den oberen (7b) und drehen Sie ihn entgegen dem Uhrzeigersinn (nach links). Der obere Teil des Nasenstückgehäuses (7f) löst sich nach ungefähr 1/8 Drehungen.

Entfernen Sie ggf. den Pipettengummi (7e), den Filter (7d) und den Filtergummi (7c).

Es empfiehlt sich, den hydrophoben Filter (7d) alle drei Monate zu wechseln. Sollte der Filter benetzt oder verschmutzt werden, muss er umgehend ausgetauscht werden. Der Filter muss mit der farbigen Seite (blau oder rot) zum PIPETBOY acu 2 zeigen.

Nach den Wartungsarbeiten sollte eine Dichtigkeitsprüfung durchgeführt werden, um die einwandfreie Funktion des PIPETBOY acu 2 sicherzustellen. Es darf keine Flüssigkeit aus der gefüllten Pipette austreten, bevor der Dispensierknopf gedrückt wird.

5.2 Geräteentsorgung

Das PIPETBOY acu 2-Gerät darf nicht als unsortierter Restmüll entsorgt werden.

Entsorgen Sie den PIPETBOY acu 2 gemäß den in Ihrem Land geltenden Gesetzen und Verordnungen.

6 Technische Daten

Pipettiergeschwindigkeit	max. 13,5 ml/s (mit einer serologischen 50 ml Pipette)
Akku	Typ: wiederaufladbar, Li-Ionen, min. 500 mAh, typische Ladezeit: 3,5 Stunden
	Ladezyklen: 500–1'000 (wenn so geladen wird wie angegeben) Lebensdauer: mindestens 5'500 Ansaug- und Dispensionszyklen von 25 ml.
Netzteil	Eingang: 100–240 VAC, 50/60 Hz Ausgang: 17 VDC ±10 % / 180 mA ±10 %
Materialien	Gehäuse: PA Nasenstückgehäuse: POM Pipettenhalterung: Silikon Filtergummi: Silikon
Maße (H x B x T)	125 x 130 x 35 mm
Gewicht	195 g
Umgebungsbedingungen	Betrieb: 5–40 °C, max. 80% RL Lagerung: -10–50 °C, max. 95% RL

7 Zubehör

Zubehörteile		**Art.-Nr.**
Ständer für PIPETBOY	für einen aufgeräumten Arbeitsbereich, zur Aufbewahrung des PIPETBOY acu 2 mit eingeführter Pipette	155065
Wandhalterung	zum Befestigen des PIPETBOY acu 2 an der Wand	155521
Netzteil (100–240 VAC, 50/60 Hz)	EU-Version	153210
	US/JP-Version	153211
	GB-VersionAkkufachdeckel	153214

Verbrauchsmaterialien		**Art.-Nr.**
Sterilmodul (Nasenstück) komplett (7)	türkis für PIPETBOY acu 2 klassisch und transparent; mit Filter 0,45 µm, unsteril	155025
	klassisch (grau) für PIPETBOY acu 2 grün, blau, rot und lila, PIPETGIRL; mit Filter 0,45 µm, unsteril	155070
Sterilmodul (Nasenstück)-gehäuse (7b, 7f)	türkis, für PIPETBOY acu 2 klassisch und transparent	155230
	klassisch (grau), für PIPETBOY acu 2 grün, blau, rot und lila, PIPETGIRL	155060
Filter 0,45 µm (7d)	steril	153015
	unsteril	153016
Filter 0,2 µm (7d)	steril	156608
	unsteril	156607
Pipettengummi (7e)	Silikon, zur Befestigung der Pipette im Nasenstück	151020
Filtergummi (7c)	Silikon, zur Befestigung des Filters im Nasenstück	153225
O-Ring (7a)		153235
Akkufachdeckel	klassisch (grau)	155203
	grün	155160
	rot	155161
	blau	155162
	transparent	155163
	lila	155164
	rosa (PIPETGIRL)	155166
Li-Ionen-Akku	für PIPETBOY acu 2 / PIPETGIRL (ab Seriennummer >=1350001)	155066

WARNUNG

Verwenden Sie ausschliesslich den Li-Ionen-Akku für den PIPETBOY acu 2 (Seriennummer >=1350001; LED ist weiss, wenn inaktiv, rot oder grün, wenn aktiv)!
Der NiMH-Akku für den PIPETBOY acu ist nicht kompatibel!

Seriennummer